Anwendung der Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung muss als Bestandteil des Kompressors angesehen werden und daher gemeinsam mit diesem aufbewahrt werden.

Diese Betriebsanleitung muss an einem angemessenen Ort aufbewahrt und so gehandhabt werden, dass sie nicht beschädigt wird.

Bei einem Weiterverkauf muss sie an den neuen Besitzer weitergegeben werden, da dieser die darin enthaltenen Informationen für den Einsatz des Geräts ebenso benötigt.

Vor der Inbetriebnahme des Kompressors ist es wichtig, diese Betriebsanleitung aufmerksam durchzulesen, um den Inhalt zu verstehen, und jedesmal dann zur Hand zu nehmen, wenn Zweifel hinsichtlich seines Betriebs auftreten.

Diese Betriebsanleitung enthält wichtige Informationen über die Sicherheit, in denen die Verfahrenweisen für besondere Eingriffe beschrieben werden, die, falls nicht erfolgt, zu Schäden an Personen und an der Ausrüstung führen könnten. Darüber hinaus findet man hier nützliche Informationen, die sowohl die Anwendung als auch die Instandhaltung erleichtern.

Bei Verlust der Betriebsanleitung fordern Sie davon bitte direkt beim Hersteller eine weitere Kopie an.

Das Ersatzteilverzeichnis ist nicht in dieser Betriebsanleitung enthalten, da es bei Ihrem Vertragshändler hinterlegt wurde.

Symbole

Um Aufmerksamkeit auf einige besonders wichtige Informationen zu lenken, wurden entsprechende Symbole verwendet:

Achtung - Bezieht sich auf Vorsorgenormen, die zur Gewährleistung der Sicherheit des Bedieners und all derjenigen Personen, die sich im Arbeitsbereich des Kompressors aufhalten, einzuhalten sind.

Hinweise - Diese Anweisungen heben empfohlene Vorgangsweisen oder Vorsichtsmaßnahmen hervor, welche die Instandhaltung erleichtern oder die wichtigsten Anweisungen erklären.

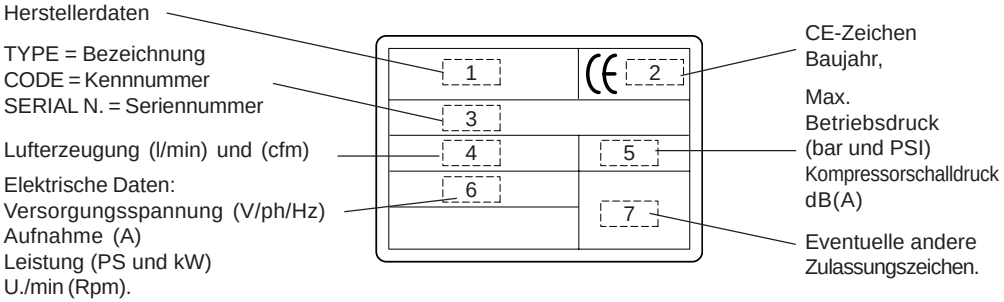
Fachpersonal -Hebt Arbeiten hervor, die ausschließlich nur von Fachpersonal ausgeführt werden dürfen.

Informationen über den Technischen Kundendienst

Bei der Durchführung der Instandhaltung des Kompressors sind ausschließlich originale Ersatzteile einzusetzen.

Nicht originale Ersatzteile bergen potentielle Gefahren in sich, die Personenschäden verursachen können. Um Ihnen einen effizienten Service bieten zu können oder bei jeglicher Anfrage, bitten wir Sie immer das Modell, den Typ und die Artikelnummer Ihres Kompressors anzugeben. Diese Daten können Sie der Etikette auf dem Deckblatt dieser Anleitung entnehmen, ebenso wie dem Typenschild des Kompressors entnommen werden.

Produktidentfizierung



1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Dieser Kompressor wurde ausschließlich als Quelle der Drucklufterzeugung für den handwerklichen und/oder industriellen Einsatz entworfen und realisiert. Ein Einsatz, der unter strikter Einhaltung der in den nachstehenden Paragraphen beschriebenen Hinweisen zu verstehen ist. An den Kompressor können, über pneumatische Werkzeuge hinaus, auch zahlreiche Zubehörteile angeschlossen werden, die für zum Blasen, Waschen und Lackieren verwendet werden können. Hinsichtlich einer korrekten Anwendung dieser Teile, bitten wir bezug auf die entsprechenden Betriebsanleitungen zu nehmen.

Bevor Sie Arbeiten am Kompressor vornehmen, lesen Sie bitte immer erst die Betriebs- und Instandhaltungsanleitung durch.

Vor Beginn jeglicher Instandhaltungsarbeiten muss der Kompressor ausgeschaltet und über den Wandschalter (falls vorhanden) die Stromversorgung unterbrochen werden.

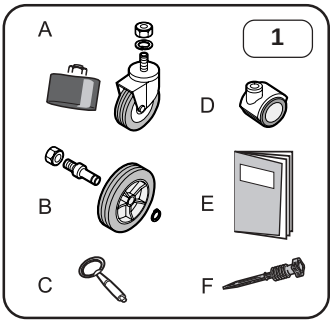
Was zu TUN ist

- Informieren Sie sich darüber, wie Sie den Kompressor schnell abschalten können und wie alle Steuerungen funktionieren bzw. anzuwenden sind.
- Vor jedem Instandhaltungseingriff muss der Kompressorbehälter entleert und die Stromzufuhr unterbrochen werden, so dass unbeabsichtigte Inbetriebsetzungen des Geräts vermieden werden können.
- Nach den Instandhaltungsarbeiten muss unbedingt sichergestellt werden, dass auch alle Komponenten wieder korrekt montiert wurden.
- Um einen sicheren Betrieb gewährleisten zu können, müssen vor einem Anlass des Kompressors, die im Kapitel „Inbetriebnahme" angegebenen Kontrollen ausgeführt werden.
- Kinder und Tiere sind vom Betriebsbereich fernzuhalten, um so mögliche Verletzungen durch die an den Kompressor angeschlossenen Geräte zu vermeiden.
- Aufmerksam die Anleitungen, die sich auf das jeweils installierte Zubehör beziehen durchlesen; dies insbesondere, wenn man eine Lackierpistole verwendet. Sich darüber vergewissern, dass die Umgebung, in der man lackiert, gut belüftet ist.
- Bei den dreiphasigen Modellen ist es grundlegend wichtig für den Anlass und das Abschalten des Kompressors immer den Wandschalter zu verwenden.
- Im Fall eines andauernden Arbeiten in der Nähe des Kompressors wird der Einsatz eines Hörschutzes empfohlen.

Was ZU UNTERLASSEN IST

- Nicht in geschlossenen Räumen oder in der Nähe offener Flammen lackieren.
- Nie den Zylinderkopf, den Zylinder, die Kühlrippen und den Druckschlauch berühren. Diese Teile erreichen während des Betriebs sehr hohe Temperaturen und halten diese auch nach dem Abschalten über längere Zeit bei.
- Bringen Sie niemals Gegenstände, die entflammbar sind oder aus Nylon bzw. Stoff auf den Kompressor bzw. in dessen die Nähe.
- Transportieren Sie den Kompressor niemals, wenn dessen Behälter noch unter Druck steht.
- Setzen Sie den Kompressor nicht in Betrieb, wenn das Stromkabel beschädigt oder der Stromanschluss nicht sicher ist.
- Den Luftstrahl niemals auf Personen oder Tiere richten.
- Sorgen Sie dafür, dass niemand den Kompressor betätigen kann, ohne zuvor die entsprechenden Anweisungen erhalten zu haben.
- Schlagen Sie nicht mit spitzen oder metallischen Gegenständen gegen das Handrad oder die Lüfterräder, da dies während des Betriebs zu deren plötzlichen Bruch führen könnte.
- Betreiben Sie den Kompressor nie ohne Luftfilter.
- Am Sicherheitsventil oder am Behälter dürfen niemals Handhabungen vorgenommen werden.
- Den Kompressor nie in Umgebungen einsetzen, in denen Explosionsgefahr besteht.
- An den Luftablasshahn niemals einen Schlauch anschließen, dessen max. Luftdurchsatz unter dem des Kompressors liegt.
- Den Kompressor nie bei Temperaturen unter 0°C (Temperaturgrenze +5°C/+40°C) einsetzen.

Serienausstattung



Zur Ausstattung Ihres Kompressors gehört folgendes Material (Abb.1):

a) Schwingungsdämpfer oder rundum drehendes Rad (50-100 Liter-Behälter)
b) 2 Räder + Montagestifte (50-100 Liter-Behälter)
c) Kabinenschlüssel (50-100 Liter- Behälter)
d) 4 rundum drehende Kunststoffräder (20 Liter-Behälter)
e) Anleitungs- und Instandhaltungsheft (alle Modelle)
f) Ölpegelmeßstab (geschmierte Modelle)

Auspacken und Bewegung

• Das Gerät wird dem Kunden auf einer Holzpalette befestigt und in seinem oberen Bereich durch eine Verpackung aus Karton geschützt, angeliefert.

1) Schneiden Sie, unter Anwendung von Schutzhandschuhen und einer Schere, die Umreifung durch und ziehen Sie den Karton von oben her vom Gerät ab.
2) Heben Sie den Kompressor mit Hilfe eines Hebemittels mit geeigneter Tragkraft (siehe Tabelle „Technische Daten“) an.
3) Montieren Sie die Räder bzw. die Schwingungsdämpfer.

Achten Sie auf die beigepackten Zusatzteile und überprüfen Sie den Kompressor im Hinblick auf seine Unversehrtheit bevor Sie die Lieferung akzeptieren, da eventuelle Beanstandungen nach erfolgter Lieferung nicht mehr angenommen werden können.

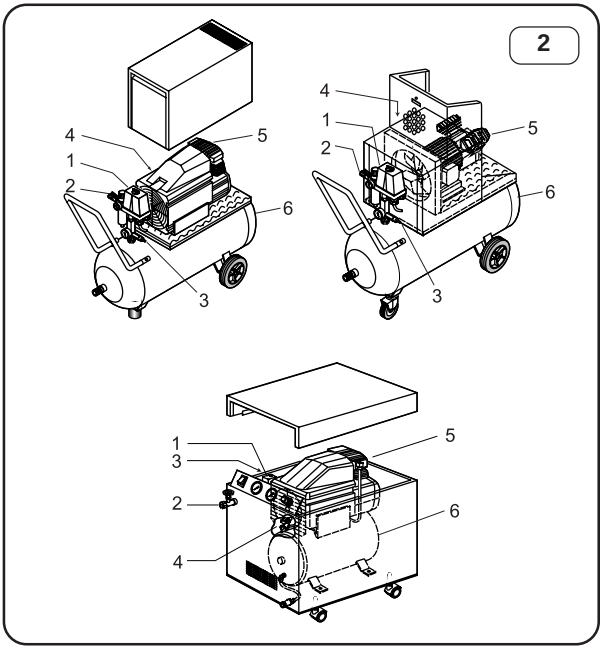
Es wird empfohlen, das Verpackungsmaterial für einen eventuellen weiteren Transport oder zumindest über die Dauer der Garantiezeit hinweg aufzubewahren. Dies erleichtert im Bedarfsfall den Versand an den jeweiligen Kundendienst.

Später bitten wir Sie, diese Verpackung an die für die Entsorgung zuständige Stelle oder Behörde weiterzuleiten.

Beschreibung des Kompressors

Der Kompressor (Abb. 2) setzt sich im wesentlichen folgendermaßen zusammen:

1. Druckschalter
2. Leitungshahn
3. Sicherheitsventil
4. Rückschlagventil
5. Pumpeneinheit
6. Behälter



2. INSTALLATION

Aufstellen

Beim Wählen des Einbauorts des Kompressors muss man sich davon überzeugen, dass der entsprechende Raum über den im jeweiligen Anwenderland gültigen Sicherheitsnormen hinaus, auch folgenden Anforderungen entspricht:

niedrige Staubkonzentrierung in der Luft, ausreichende Belüftung und Größenmaß, welches es ermöglicht, bei einem laufenden Kompressor die Raumtemperatur innerhalb der 40° C zu halten. Falls der Raum die zuvor beschriebenen Bedingungen nicht erfüllt, ist der Einbau einer oder mehrerer Absauganlagen zur Förderung der Warmluft erforderlich. Wir empfehlen hierfür deren Installation am höchsten Punkt im Raum.

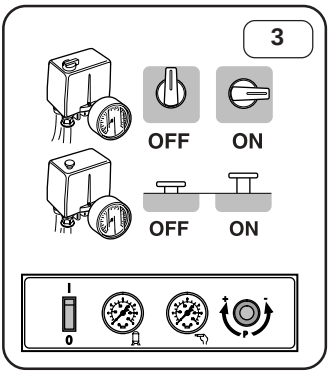
Geschmierte Geräte: niemals auf geneigten Flächen, die ein Gefälle von mehr als 15° aufweisen, abstellen.

Mindestens 20 cm Freiraum zwischen dem Gerät und jeglichem Hindernis, welches den Luftflußeinschränken, d.h. die Belüftung und die Kühlung reduzieren könnte, belassen.

Elektrischer Anschluß

Der Kompressor wird dem Kunden erst dann ausgeliefert, wenn er die Dauer der Betriebsfunktionsprüfung beim Hersteller erfolgreich überstanden hat, das bedeutet also, er ist bereits betriebsbereit.

Wichtigster Arbeitvorgang ist hier der elektrische Anschluß. Bevor man jegliche Art von Arbeiten beginnt, ist es **ausserordentlich wichtig**, daß man sich davon überzeugt, daß die Netzspannung den auf dem Produktetikett angegebenen Spannungswerten (oder den Datenangaben auf dem Titelblatt dieses Handbuchs) entspricht und daß sich der Schalter auf der Position OFF/0 (Abb. 3) befindet.



- Einphasen-Modell

Den Stecker an eine Steckdose mit geeigneter Spannung anschließen. Falls hier eine Anpassung an die im jeweiligen Verwenderland gültigen Richtlinien notwendig ist, wenden Sie sich bitte dafür nur an entsprechendes Fachpersonal.

Leistung	Aufnahme	
HP	V 230 **(A)**	V 400 **(A)**
1,5	5,2	3
2,5	8	4,6
3	8,6	5

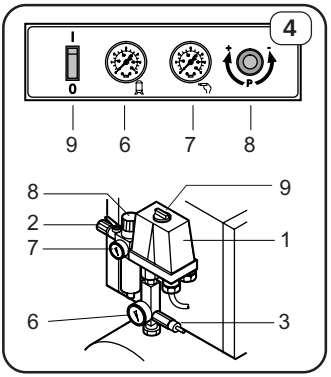
- *Dreiphasen-Modelle*

Lassen Sie von einem **Fachmann** einen mit **Sicherungen, die in ihrem Wert nicht unter den Werten,** die aus der angeführten Tabelle hervorgehen, liegen dürfen, versehenen Wandschalter anbringen. Dieser muß in nächster Nähe des Kabelaustritts aus dem Gerät und in einer vom Bediener leicht erreichbaren Position angebracht werden.

3. INBETRIEBNAHME

Steuerungen und Kontrollinstrumente (Abb.4)

1) Druckschalter (einphasig) - Ferndruckschalter (dreiphasig)
2) Leitungshahn
3) Sicherheitsventil
6) Manometer für Behälterdruck
7) Manometer für Luftaustrittsdruck
8) Druckreduzierer mit Filter
9) EIN/AUS Schalter



Betriebsweise

Der Kompressor läuft über der Druckschalter/ Ferndruckschalter gesteuert an und stoppt gegenüber dem Erreichen des max. zulässigen Drucks mit circa 1 Minute Verzögerung. Während dieser Phase läuft der Kompressor

ohne dabei Luft zu komprimieren, wodurch eine Abkühlung der Einheit aus Kompressor-Kabine ermöglicht wird, während das Elektroventil für den Ablaß der sich im Endkrümmer und in Kopf befindlichen Luft sorgt und so einen erneuten Anlaß begünstigt.
Ein einige Sekunden andauernder Luftstoß gleich nach einem Halt des Kompressors ist also ein Hinweis auf dessen guten Betriebsweise (ist während einer normalen Anwendung bei geschlossenen Türen nicht zu hören).
Sobald der Druck den für den Kompressorstart erforderlichen Mindestwert erreicht hat, läuft dieser erneut in automatischer Weise an.

Einstellung des Arbeitsdrucks

Unter Bezugnahme auf das entsprechende Handbuch den optimalen Druckwert für das Zubehör, welches man in Begriff ist zu verwenden, überprüfen.
Unter Anwendung des Druckreduzierers 8 (Abb.4) ist eine Druckeinstellung der austretenden Luft auf den gewünschten Wert möglich. Zum Anheben des Druckwerts dreht man den Knauf im Uhrzeigersinn, dreht man in dagegen gegen den Uhrzeigersinn wird der Druck gemindert. Der eingestellte Wert ist am Manometer 7 (Abb.4) abnehmbar.
Nach dem Gebrauch wird empfohlen, den Druckwert wieder auf Null zu bringen, um so einen vorzeitigen Verschleiß des Reduzierers verhindern zu können.

Erster Anlauf

Wurden einmal die Ausrichtungs- und die Anschlußarbeiten unter strikter Befolgung der Anleitungen durchgeführt, ist das Gerät bereit, um in Betrieb genommen zu werden.
Es ist immer empfehlenswert, diese Arbeit (Arbeitsprüfung) von einem Fachmann ausführen zu lassen.

Bevor man beginnt, ist zu prüfen, ob:

- die Netzspannung mit der auf dem Geräteschild angegebenen Spannung übereinstimmt.
- alle Verbindungsanschlüsse unter Anwendung von Kabeln mit geeignetem Schnitt (siehe Tabelle) vorgenommen wurden und ob diese auch unbeschädigt sind und keine freiliegenden Drähte aufweisen.
- der Wandschalter mit Sicherungen, die von ihrer Leistung her gesehen geeignet sind (siehe Tabelle), versehen ist.
- der Ölpegel sich über dem Mindeststand befindet.

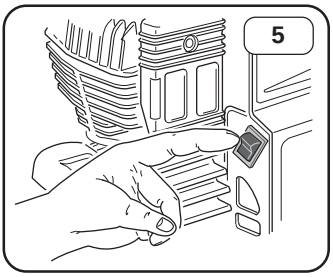
Nach dem Ausführen dieser Kontrollen:

- Strom auf den Wandschalter geben (Pulsar dreiphasig).

Den Stecker in die Steckdose stecken (Pulsar einphasig).

- Den Kompressor nun anhand des sich auf der Steuertafel befindlichen Schalters (20 Liter-Behälter) oder anhand des sich auf dem Druckschalter/Druckschalter mit Thermoschutz befindlichen Schalters (50-100 Liter-Behälter) anlassen (Abb.3).
- Den Kompressor für mindestens 5 Minuten bei geöffneten Lufthahn laufen lassen. Ist diese Zeit verstrichen, den Hahn wieder schließen und kontrollieren, ob der Kompressor den Behälter füllt und bei Erreichen des max. Drucks, der über das Manometer 6 (Abb.4) abnehmbar ist, stoppt.

Um den Kompressor anzuhalten, darf der Stecker niemals aus der Steckdose gezogen werden, zu diesem Zweck muß immer der Schalter des Druckwächters oder der Wandschalter verwendet werden. Dies ermöglicht den Ablaß der Druckluft, die im Kompressorkopf enthalten ist und erleichtert den darauffolgenden Anlaß.



Sicherheitsvorrichtungen

Sicherheitsventil auf dem Druckschalter/Druckschalter mit Thermoschutz: sorgt bei Erreichen des Sicherheitswerts für den Luftablaß.
Motorschutzschalter (Abb. 5): tritt dann in Funktion, wenn sich der Motor in Folge von Betriebsstörungen überhitzt.

Unter diesen Umständen löst sich der Motorschutz automatisch aus, unterbricht dadurch die Stromversorgung und verhindert somit Beschädigungen am Motor.

Es wird empfohlen, dann einige Minuten abzuwarten (5') bevor man den Motorschutz manuell zurückstellt und dadurch dem Motor ein neues Anspringen ermöglicht.

Greift bei einem erneuten Anlaß diese Vorrichtung nochmals ein, ist das Gerät gänzlich abzuschalten, die Stromversorgung zu unterbrechen. In einem solchen Fall muß man sich an eine autorisierte Kundendienststelle wenden.

Hinweise

Um den Kompressor in guten Betreibsbedingungen erhalten zu können, ist di Durchführung einiger regelmäßiger Instandhaltungsarbeiten erforderlich.

Bevor man mit den Instandhaltungsarbeiten beginnt, den Kompressor ausschalten und die Luft aus dem Behälter ablassen.

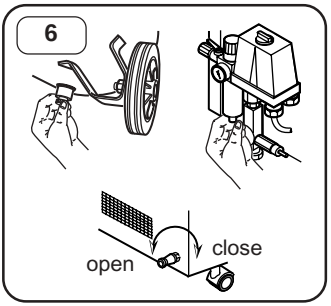
Nach den ersten 100 Stunden

- Den Anzug aller Schrauben, insbesonders der des Kompressorkopfs, kontrollieren.
- Die Anzüge aller Schlauchanschlüsse kontrollieren.
- Kontrollieren, ob sich Staub im Inneren der Verkleidung angesammelt hat und daraufhin abwägen, ob der Einbauort auch wirklich der geeignete ist. **Der Kompressor müßte sich als sauber erweisen.**
- Das Öl vollständig durch ein Sicherheitsöl, siehe Seite 7 ersetzen.

Ablaß des Kondenswassers (wöchentlich)

Der Ablaß des Kondenswassers erfolgt über das Ablaßventil, welches sich an der Vorderseite der Verkleidung (20 Liter-Behälter) oder unter dem Behälter (50 Liter-Behälter) befindet.

Es reicht hier aus, das Ventil, nachdem man einen Sammelbehälter darunter gestellt hat, durch ein Drehen gegen den Uhrzeigersinn zu öffnen und solange geöffnet zu halten, bis nur noch Luft herausströmt (Abb.6).



Falls es sich bei ihrem kompressor um einen geschmierten typ handelt dürfen sie das kondeswasser nicht in die Umgebung ablassen, da es verunreinigende substanzen enthalten könnte.

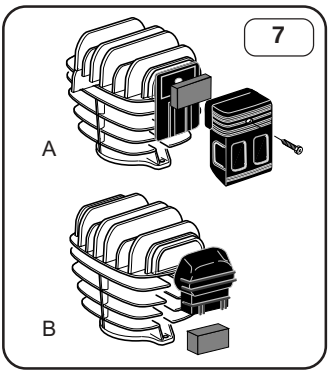
Reinigung des Ansaugfilters (monatlich)

- Modelle mit 20 Liter-Behälter:

Die obere Abdeckung durch Herausziehen von oben her abnehmen.

- Modelle mit 50-100 Liter-Behälter:

Die obere Abdeckung von oben her herausziehen oder die Klappe der Verkleidung mittels mitgelieferten Schlüssel öffnen.



Filtertypen:

A) MK150-MK282-VKM362-VKM300 **(siehe 7-A)**

Diese Kompressoren sind mit einem oder mit zwei Ansaugfiltern, die an der Seite des Kompressorkopfs montiert sind, ausgestattet. Für deren Öffnung reicht das Lösen der mittleren Schraube aus.

B) VKM402 **(Abb. 7-B)**

Diese Kompressoren sind mit einem oder mit zwei Ansaugfiltern, die an der Seite des Kompressorkopfs montiert sind, ausgestattet. Zum Herausnehmen des Filterelements reicht es aus, die Klappe am unteren Teil zu öffnen.

Das Schwammelement mit Wasser und Seife waschen, **vollkommen trocknen** lassen,

dann wieder in seinen Sitz einfügen. Den Filter wieder schliessen.

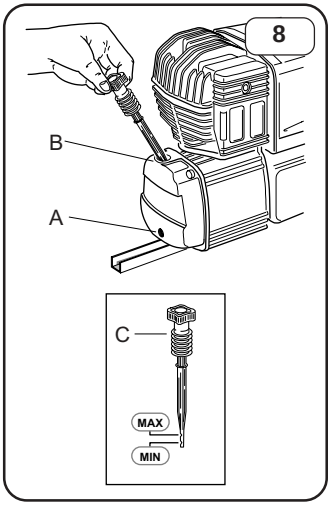
Den Kompressor niemals ohne Ansaugfilter betreiben, das Einschleusen von Fremdkörpern oder Staub kann schwere Schäden an den innenliegenden Komponenten erzeugen.

MERKE: ALLE ZWEI ÖLWECHSEL, AUCH DAS FILTERELEMENT AUSTAUSCHEN.

Ölpegelkontrolle und Nachfüllen (monatlich)

Die Abdeckung so wie im vorausgehenden Paragraph beschrieben, abnehmen.

Den Ölstab C herausziehen, dann überprüfen, ob der Pegel zwischen der Min.- und der Max. Anzeige liegt, falls erforderlich über den Einfüllstutzen B (Abb.8) Öl nachfüllen.



Ölwechsel (alle 6 Monate)

Den Ölstab C hrausziehen, den Verschluß A aufschrauben und unter Zuhilfenahme der herausnehmbaren Blechstücks, welches für diesen Zweck zwischen die Kompressoreinheit und das Anschlußblech für den Behälter montiert wurde, das verbrauchte Öl in einen Auffangbehälter abfließen lassen. Den Verschluß A erneut einschrauben, dann so wie oben beschrieben fortfahren.

Das Nachfüllen und der Wechsel des Öls sollte bei einem noch warmen Kompressor durchgeführt werden.

VERMISCHEN SIE NIEMALS UNTERSCHIEDLICHE ÖLARTEN. Qualitativ schlechte Öle haben keine geeigneten Schmiereigenschaften, die für die Kompressoren ausreichen würden, aufzuweisen.

Empfohlene Ölsorten	
SHELL Rimula D Extra 15W-40	FUCHX Renolin 104L VG100
AGIP Dicrea 100	API CM-8X
BP Energol CS100	CASTROL Aircol PD100
ESSO Exxc Olub H150	IP Calatia Oil ISO 100
MOBIL Rarus 427	TOTAL Dacnis P100

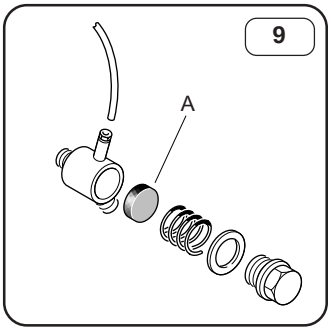
Das verbrauchte öl ist stark umweltschädigend und darf daher nicht einfach weggegossen werden. Wenden sie sich zur entsorgung and die entsprechenden einrichtungen.

Nachfolgende Instandhaltungsarbeiten

- Alle 6 Montate: Es wird empfohlen, die Rippenteile des Kompressors zu säubern, dies ermöglicht den Aufrechterhalt des Wirkungsgrades des Kühlsystems und demzufolge eine höhere Leistung des gesamten Geräts.
- Jährlich: Filterelement austauschen.
- Alle 2 Jahre

1) Die Ansaug- und Zufuhrventile kontrollieren und säubern.
2) Das Rückschlagventil kontrollieren und eventuell das Dichtelement A (Abb. 9) austauschen.

Beim Durchführen dieser Arbeiten wird empfohlen, gleich auch die entsprechenden Dichtungen auszutauschen.



5. FEHLERSUCHE

Störungen	Ursache	Abhilfe
Luftverluste am Ventil des Druckschalters bei stehendem Kompressor.	Nicht perfekt dichtendes Rückschlagventils	Die im Behälter enthaltene Luft ablassen, den Verschluss des Rückschlagventils lösen und den Sitz und das Dichtelement säubern. Eventuell das Dichtelement austauschen.
Langandauernde Luftverluste am Ventil des Druckschalters bei laufendem Kompressor.	Bruch des Ventils beim Leerbetrieb.	Das Ventil austauschen.
Der Kompressor hält an und läuft nicht mehr an	Überhitzung des Motors, Motorschutz aktiviert sich.	Den Strom vom Druckschalter abnehmen und die Taste zum Wiedereinschalten drücken.
	Wicklung geschmolzen.	Sich mit einem Fachtechniker in Verbindung setzen.
Der Kompressor stoppt bei Erreichen des max. Drucks und das Sicherheitsventils löst aus.	Irregulärer Betrieb oder Bruch des Druckschalters.	Sich mit einem Fachtechniker in Verbindung setzen.
Der Kompressor lädt nicht und überhitzt sich zu stark.	Die Zylinderkopfdichtung oder das Ventil sind defekt.	Den Kompressor sofort stoppen und sich mit einem Fachtechniker in Verbindung setzen.
Der Kompressor läuft sehr laut und gibt rhythmisch metallische Schläge ab.	Lager haben sich eingefressen.	Den Kompressor sofort stoppen und sich mit einem Fachtechniker in Verbindung setzen.